

分野別模擬試験 第7回 数列(1)**演習1**

$-1 < a < 0 < b$ とする。3数 $-1, a, b$ は適当な順に並べると等差数列になる。また、ある順に並べると等比数列にもなる。このときの a, b の値を求めよ。

演習 2

次の 2 つの数列

$$(i) 1, 25, 25^2, 25^3, 25^4, \dots \quad (ii) \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, \dots$$

について、数列 (i) の初項から第 n 項までの和は、数列 (ii) の初項から第何項までの和に等しいか。

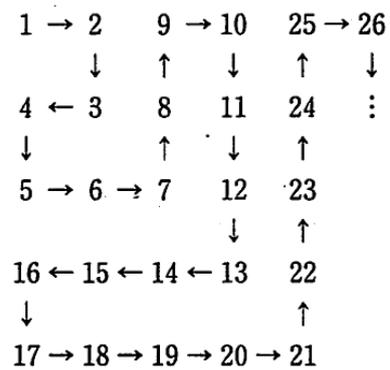
演習 3

数列 $\{a_n\}$ は、2でも3でも割り切れない正の整数を小さい方から順に並べたものとする。

- (1) 第 n 項 a_n を求めよ。
- (2) $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和を求めよ。

演習 4

自然数 $1, 2, 3, \dots$ を右のように並べる。上から m 番目、左から n 番目の数を $a(m, n)$ と書く。



- (1) $a(m, m)$ を m で表せ。
- (2) $m < n$ のとき、 $a(m, n)$ を m と n で表せ。
- (3) $a(m, n) = 2000$ となる m, n を求めよ。